

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1909

N°

138

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 20 janvier 1909, à 1 heure

Par **L. CUINET**

Né à Saint-Hippolyte (Doubs)

L'ŒSOPHAGOSCOPIE

HISTORIQUE — INSTRUMENTATION — TECHNIQUE

Président : M. SEGOND, professeur.

*Juges : MM. KIRMISSON et NICOLAS, professeurs.
BRANCA, agrégé.*

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

10, Rue de Vaugirard, 10 (près l'Odéon,
(Anciennement : 26, rue Monsieur-le-Prince)

1909

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

138

Année 1909

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 20 janvier 1909, à 1 heure

Par L. CUINET

Né à Saint-Hippolyte (Doubs)

L'ŒSOPHAGOSCOPIE

HISTORIQUE — INSTRUMENTATION — TECHNIQUE



Président : M. SEGOND, professeur.

Juges : } MM. KIRMISSON et NICOLAS, professeurs.
BRANCA, agrégé.

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

10, Rue de Vaugtrard, 10 (près l'Odéon)
(Anciennement : 26, rue Monsieur-le-Prince)

1909

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie.	NICOLAS.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie générale.	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	DEJERINE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE
Histologie.	PIERRE MARIE.
Opérations et appareils	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.	N [°] .
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	GILBERT
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT.
Pathologie expérimentale et comparée.	G. BALLET
	ROGER.
	HAYEM.
	DIEULAFOY
	DEBOVE.
	LANDOUZY.
	HUTINEL.
	N [°] .
	GAUCHER.
	RAYMOND.
	LE DENTU.
	QUENU.
	RECLUS.
	SEGOND.
	DE LAPERSONNE
	ALBARRAN.
	PINARD.
	BAR.
	RIBEMONT-DES-
	SAIGNES.
	POZZI.
	KIRMISSON.
	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.			
AUVRAY	CUNÉO	LAUNOIS	NOBÉCOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BESANÇON (FERN.)	DUVAL (PIERRE)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LÖEPER	RENON
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (ANDRÉ)	MORESTIN	ZIMMERN
LAUDE	LABBÉ (MARCEL)	MULON	
OUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
ET DE MA SŒUR

A MA MÈRE

A MES FRÈRES ET SŒURS

AUX MIENS ET A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SEGOND

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE
CHIRURGIEN EN CHEF DE LA SALPÊTRIÈRE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GOSSET

A L'OBLIGEANCE DUQUEL NOUS DEVONS NOTRE SUJET
DE THÈSE ET AUQUEL NOUS ADRESSONS NOS REMERCIEMENTS

CHAPITRE PREMIER

Considérations sur les modes d'exploration de l'œsophage

En retraçant l'histoire de l'œgophagoscopie, nous avons eu le souci très grand de rester dans la vérité ; constamment, nous avons retrouvé sous la plume des auteurs étrangers les noms de Kussmaul, Mikulicz, von Acker, Rosenheim, Gottstein, etc., auxquels des hommages très grands sont accordés qui consacrent leur mérite ; nous nous associons pleinement à ces marques pieuses, mais sur un point nous nous séparons de Rosenheim, de Kirstein, pour l'entorse faite à l'histoire.

Nombreux sont les travaux qu'ils ont faits en la matière ; nous citons les emprunts que nous leur faisons. Exerçant envers eux l'esprit de justice, nous exprimons le regret de l'oubli fait par eux de ceux, plus modestes, qui ont été les précurseurs de l'idée œgophagoscopique et qui sont nôtres. Car, si Mikulicz a suivi Kussmaul, Kussmaul avait emprunté à Desormeaux qui lui-même était tributaire de Bonnafont, de Ségalas.

« *La découverte de l'œsophagoscopie par Mikulicz* (1),
« *Mikulicz est le véritable fondateur d'une œsophagoscopie utilisable* (2) » ne nous paraissent pas des hommages pleins de vérité. Nous nous essaierons dans ce sujet à cadre étroit à rendre à chacun le mérite qui lui revient et à les condenser en un tout qui est l'œuvre.

Jusqu'aux temps modernes, et avant l'entrée en ligne de la méthode œsophagoscopique, le diagnostic des maladies de l'œsophage était basé sur des méthodes d'examen qui donnaient rarement une solution exacte.

Ces modes d'exploration (3) empruntés aux trois sens :

a) Sens du toucher, par toucher digital et cathétérisme ;

b) Sens de la vue, par le miroir laryngien ;

c) Sens de l'ouïe, par l'auscultation et la percussion étaient les seuls dont on put disposer.

La percussion et l'auscultation, parfois si précises et si concluantes, perdaient ici toute leur valeur ; les altérations pathologiques de l'organe pouvaient évoluer jusqu'à leur dernier stade sans qu'on s'aperçût de leur présence.

Incapables, en raison de leur volume fréquemment réduit, d'apporter une modification à la sonorité thoracique, à l'acte respiratoire, elles ne s'annonçaient sou-

1. ROSENHEIM. *In Berliner klinische Wochenschrift*, 1895.
« Ueber OEsophagoscopie, p. 247. »

2. KIRSTEIN. *Berliner klinische Wochenschrift*, 1895. *Autoskopie des Larynx und der Trachea*, p. 476.

3. *Thèse* SAINTE-MARIE, 1875. Modes d'exploration de l'œsophage.

vent que par des troubles fonctionnels, des phénomènes douloureux, compressifs, réflexes (irritation du X^e, du laryngé), tous symptômes échappant à ce mode d'examen.

Le miroir laryngien et la sonde sont également sujets à critique. Le premier pouvait à peine renseigner sur l'orifice œsophagien, et les espérances qu'il avait fait naître tombaient devant cet orifice qui restait fermé, dont on voulait forcer l'entrée pour examiner — le plus au long — l'organe, et lui faisaient céder le pas à la sonde pour les explorations plus profondes.

En raison du siège de l'affection, l'une des méthodes supprimait l'autre; on tournait dans un cercle vicieux : vue médiocre et champ limité ou cathétérisme incertain.

« Et cependant, cette dernière méthode avait des avantages.

« Bien qu'aveugle et qu'avec elle on n'atteignît pas le
« but désiré, du moins pouvait-on, grâce à elle, déter-
« miner à peu près le point lésionnel, le degré d'un
« rétrécissement, la présence d'un obstacle, etc.

« En toutes ces circonstances, on devait se contenter
« d'un diagnostic probable; il en résultait ce fait impor-
« tant, c'est que, grâce à un diagnostic incertain ou
« erroné, un ulcère (par exemple) ne bénéficiait pas du
« traitement approprié.

« Ne s'est-il pas trouvé des cas : spasmes chroniques
« de l'œsophage, ulcus peptique, rétrécissement cicatri-
« ciel, qui, reconnus de bonne heure, auraient pu être
« améliorés sinon guéris par une meilleure thérapeuti-
« que, et nous verrons en effet les améliorations appor-
« tées à la thérapeutique par l'endoscopie de l'œsophage.

« A cet égard, il ne convient pas de faire preuve d'une
« sévérité excessive. Quand on voit la difficulté qu'il y
« a à reconnaître dans une peau saine ou une muqueuse
« des affections comme la tuberculose, l'actinomyose,
« le carcinome, alors que l'on dispose de temps suffi-
« sant, que l'on s'aide de la vue et du palper, on ne doit
« pas être surpris des erreurs possibles dès lors que l'exa-
« men ne repose pas sur un contrôle bactériologique
« ou anatomo-pathologique. C'était là l'écueil de ces
« méthodes imprécises; et cependant, malgré leurs imper-
« fections, on arrivait encore dans certains cas à établir
« le diagnostic différentiel de certaines affections: ulcé-
« rations bénignes, érosions catarrhales, tumeurs béli-
« gnes ou malignes (1). »

Est-ce à dire que ces méthodes soient superflues ?
Anciennes et nouvelles seront très utiles dans bien des
cas ; mais en raison de cet élément nouveau de dia-
gnostic : la vue directe, l'œsophagoscopie nous paraît de-
voir rester prépondérante, le diagnostic devant le plus
souvent être posé par elle, généralement de très bonne
heure, alors que nos autres moyens d'investigation res-
tent impuissants ou imprécis.

Elle reste donc une méthode précieuse :

a) D'une part, au point de vue clinique, parce que
chaque jour nous connaissons mieux l'œsophage normal
et pathologique et que, parallèlement, les difficultés
techniques diminuent.

1. GOTTSTEIN. In *Archiv für klinische Chirurgie*, 1902. Bd. 65.
« Die diagnostische Bedeutung der Probeexcision auf œsopha-
« goscopischemwege, p. 22 ».

b) Comme corollaire, au point de vue thérapeutique, parce que mise, en œuvre assez tôt, elle permettra d'intervenir chirurgicalement dans des cas où cette intervention chirurgicale n'est plus devenue qu'une opération palliative faute d'indications précoces, sans compter que, grâce aux indications qu'elle fournit, elle diminue ces mêmes difficultés opératoires.

La radioscopie à son tour a été utilisée pour la détermination des corps étrangers, des rétrécissements organiques ou spasmodiques... etc. ; nous verrons plus loin quels résultats ont été obtenus, s'ils n'ont pas été très brillants, du moins peut-on exprimer le désir de voir les deux méthodes d'examen se compléter l'une l'autre en agissant simultanément, pour éviter une fausse route, une manœuvre intempestive par l'indication constante de la position et de la direction de l'appareil.

Sommaire anatomique

Nous n'entrons pas à dessein dans l'exposé anatomique de la région œsophagienne ; nous supposons ce point parfaitement connu ; mais, en raison des hésitations manifestes, des difficultés techniques rencontrées par les premiers opérateurs, nous croyons bon de rappeler deux points qui expliquent en partie ces indécisions :

Tout d'abord, on est frappé par l'angle presque droit que forment ensemble l'axe de la cavité buccale et celui de l'œsophage ; cet angle est cependant sujet à dispa-

raître et c'est en le détruisant que certains bateleurs parviennent à introduire des corps étrangers dans leur œsophage (avaleurs de sabre).

D'autre part, il est curieux de remarquer la différence énorme du calibre de la cavité buccale et de celui de l'œsophage et de voir se placer entre eux un conduit infundibuliforme : le pharynx.

A part ces considérations, les notions anatomiques utiles à se rappeler se rapportent à :

- a) La distance qui sépare l'orifice supérieur de l'œsophage, de l'orifice buccal et dans quelles limites cette distance peut varier ;
- b) La longueur de l'œsophage ;
- c) Le diamètre de ce conduit ;
- d) Sa direction.

Les variations subies par ces dimensions relèvent de l'âge, du sexe, de causes anatomiques et pathologiques.

CHAPITRE II

HISTORIQUE

Au dire de Killian (1), Bozzini (2) aurait eu le premier la pensée d'examiner l'œsophage par voie endoscopique ; la méthode préconisée par ce dernier consistait dans l'utilisation du miroir pharyngien.

A considérer la disposition angulaire de l'axe buccal et de l'axe œsophagien, il apparaissait que cet angle était irréductible, sinon en partie, du moins en totalité. Dès lors, c'est une idée fixe. Comment aborder l'œsophage ? Tous les calculs sont basés non pas sur la réduction de l'angle mais sur la valeur de cet angle et c'est sur ce point que portent ceux de Bozzini qui recherche sous quelles incidences pourra se réfléchir l'image de la bouche œsophagienne. Ses recherches ne vont pas au delà.

1. KILLIAN. In *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1901 . T. 58. p. 499.

2. BOZZINI. *Der Lichtleiter*. Weimar, 1807.

Mais à cette époque on ne disposait guère que du miroir de Levret (1), le Glottiscope, imaginé en 1753. Il faut arriver en 1836-1838 pour voir apparaître le spéculum laryngien dû à Baumès (2) et qui répond au laryngoscope classique. Ajoutons que toutes les tentatives relatives à ce genre d'examen faites en France et à l'étranger tombent dans l'oubli jusqu'en 1854, époque où Manuel Garcia réussit à voir sur lui-même les cordes vocales au moyen d'un miroir laryngien; « peu
« après Türk développa, transforma cet art en une
« méthode scientifique qui, vulgarisée par Czermak,
« servit de base à l'édifice de la laryngologie mo-
« derne (3). »

Au commencement de ce même xix^e siècle, et parallèlement aux essais tentés pour voir le larynx, la pensée d'examiner les cavités du corps prenait naissance; d'abord imprécise, elle devait prendre une extension assez rapide et orienter les recherches vers l'œgophagoscopie.

Ségalas, le premier, porte ses recherches du côté des voies urinaires.

En 1826, il invente son spéculum uréthro-cystique, appareil formé de 2 sondes concentriques: celle du milieu pour permettre à la vue de plonger dans la profondeur du viscère, l'extérieure pour donner passage à la

1. LEVRET.

2. BAUMÈS, médecin des hôpitaux de Lyon.

3. KIRSTEIN. In *Berliner klinische Wochenschrift*: Autoskopie des Larynx und der Trachea, 1895, p. 476.

lumière de deux bougies réfléchi sur un miroir concave (1).

C'est donc Ségalas qui, le premier, fait une application pratique de l'éclairage Gregory et qui, le premier, construit un endoscope.

Le traité y relatif est présenté à l'Académie des sciences, le 4 décembre 1826: on y trouve cette pensée: *Que cet appareil un peu modifié pourra servir à éclairer différentes parties de la muqueuse gastro-pulmonaire inaccessible à nos regards* (2).

On le voit, toute l'idée œsophagoscopique est condensée dans cette formule : pénétration et éclairage de l'organe. Comme toutes choses nouvelles, elle devait sommeiller avant de mûrir; à peine était-elle renouvelée l'année suivante (1827) par la construction d'un uréthroscope dû à J. Fischer, présentant comme moyen d'éclairage un miroir central percé en son centre et placé en travers de l'axe optique.

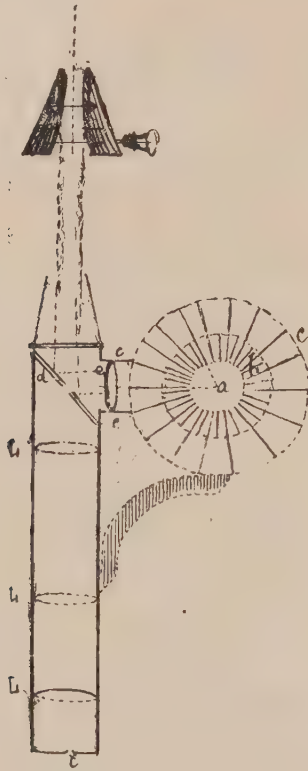
En 1830, au cours d'études sur le conduit auditif externe, la pensée vint à Bonnafont d'éclairer ce conduit pour le rendre plus accessible à l'œil de l'observateur. Il fait construire en 1834 par Juglar, opticien de la marine à Toulon, un appareil formé d'un cylindre de cuivre de 20 centimètres de long sur 15 millimètres de diamètre et garni :

1. L'idée de réfléchir la lumière au moyen d'un miroir concave est de James Gregory en 1661. Elle fut abandonnée puis reprise par Bozzini (1805), Buchanan (1825), Kramer (1833).

2. SÉGALAS. *Académie des sciences*, séance du 4 décembre 1826.

De trois lentilles formant un équipage macroscopique pouvant grossir de quatre ou cinq fois les objets ;

2° D'un miroir réflecteur de platine ou de cristal percé d'une ouverture pupillaire ;



Otoscope de Bonnafont.

3° D'un cylindre communiquant avec le corps de l'instrument par une ouverture supportant une lentille biconvexe placée en face du miroir réflecteur.

Pour l'usage, on engage le cylindre *cc* dans le verre d'une lampe *b* de manière que le foyer de sa lumière *a* soit bien en face de la lentille *e*, laquelle réfractant ses

rayons lumineux les concentre en un faisceau qui va frapper le miroir *d* d'où ils sont réfléchis dans une direction parallèle à l'axe de l'instrument, celui-ci étant placé en face de l'oreille dont le conduit a été préalablement dilaté avec le spéculum bivalve. L'observateur regarde par l'ouverture *i*.

Dans la modification apportée plus tard à l'appareil, les lentilles formant microscope, le trou du miroir sont supprimés : quant à l'éclairage un support mobile permet de varier en tous sens la position de la lumière.

L'appareil modifié n'a plus que 6 centimètres de long et 5 millimètres de diamètre ; il comprend deux valves articulées et à charnière qui s'ouvrent pour s'adapter au verre d'une lampe correspondant au foyer lumineux. Ce cylindre présente de côté une ouverture circulaire de 2 centimètres munie d'une lentille biconvexe projetant sur le miroir incliné à 45° sur l'axe les rayons lumineux qui sont reçus sur une deuxième lentille et dirigés ensuite sur le spéculum (1).

Trente ans s'écoulent depuis les tentatives de Ségalas, lorsqu'en 1852 Desormeaux (2) s'occupe à son tour d'appliquer la vue à l'étude des affections des voies urinaires. Il fait construire un uréthroscope qu'il présente, le 29 novembre 1853, à l'Académie de Médecine.

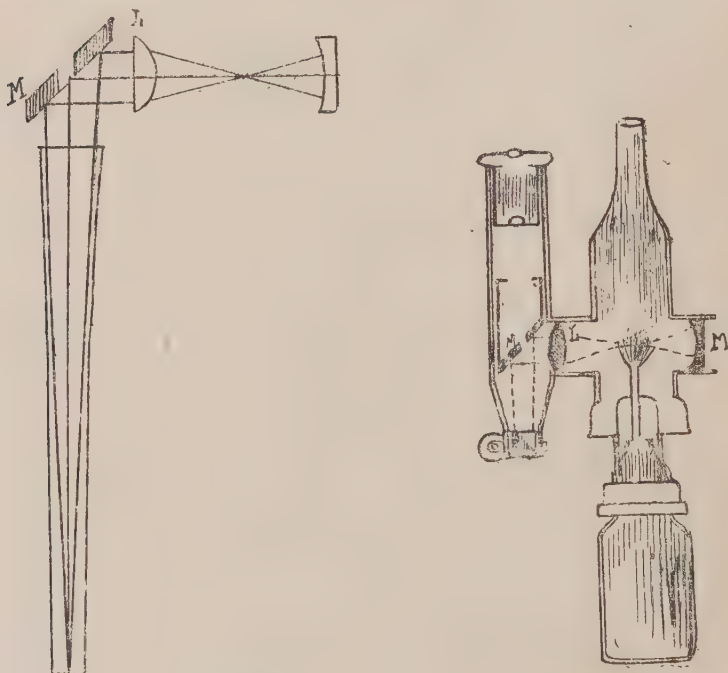
Il tient à la fois de l'uréthro-cystoscope de Ségalas

1. BONNAFONT, *Traité des maladies de l'oreille*, 1860-1873, p. 14.

2. DESORMEAUX, De l'endoscope et de ses applications au diagnostic et au traitement des affections de l'urèthre et de la vessie. Paris, 1865.

et de l'otoscope de Bonnafont, avec en plus quelques modifications.

A. — Une sonde livre passage aux rayons lumineux en maintenant ouverts les orifices des cavités que l'on veut explorer.



Endoscope de Desormeaux.

B. — Un miroir percé à son centre et placé obliquement en face de la sonde pour projeter parallèlement à son axe le faisceau lumineux émané d'une source placée latéralement.

Pour augmenter l'éclairage :

1° Une lentille plano-concave est placée entre la lumière et le miroir percé de façon à faire converger les

rayons sur les objets placés au bout de la sonde ; du côté opposé à la lentille, se trouve un miroir concave à surface sphérique dont le centre de courbure coïncide avec le point lumineux, afin de réfléchir suivant leur direction d'incidence les rayons qui viennent le frapper et de les faire parvenir à la lentille sous le même angle que ceux qui l'abordent directement.

La source lumineuse était manifestement plus intense, et, malgré l'emploi obligatoire de sondes pour redresser les parois des canaux et des orifices, il était permis, grâce à ce dispositif, de mieux apprécier les lésions uréthrales, comme siège, coloration, configuration, d'où progrès certain sur les procédés d'alors.

Des succès opératoires consacrèrent la notoriété de Desormeaux, un engouement marqué se manifesta pour l'endoscopie, et c'est de cette époque que datent la reprise et la généralisation d'appareils endoscopiques pour la vessie, l'urèthre, le rectum, les fosses nasales, le larynx, les oreilles, appareils qui utilisèrent tour à tour la lumière réfléchie et la lumière électrique.

La littérature étrangère fourmille des noms de ceux qui apportèrent leur contingent à l'œuvre d'exploration nouvelle.

Faut-il trouver là la raison qui fait attribuer à Mikulicz le mérite d'avoir créé l'œgophagoscopie ? A la vérité, le chemin était tout tracé et nous verrons plus loin comment la solution du problème fut trouvée par Kussmaul en partant de l'appareil de Desormeaux.

Signalons, en passant, avant de revenir à l'appareil de

Desormeaux, qu'en dehors des essais de Cruise (1) (1865), de Semeleder et Störck (2) qui les premiers (1866) tentent sans succès d'appliquer à l'œsophagoscopie le principe de l'appareil de Desormeaux, Waldenburg (3) (1870), chirurgien allemand, frappé de l'obscurité du diagnostic des maladies de l'œsophage, imagine un appareil composé d'un tube légèrement conique, long de 8 centimètres, large supérieurement de 1 centimètre $1/2$ et inférieurement de 1 centimètre de diamètre, en gomme résistante et suspendu par une sorte d'articulation mobile à l'extrémité fourchue d'un manche de métal de 14 centimètres de long.

Le tube conique est introduit en entier dans l'œsophage et maintenu avec la main gauche au moyen du manche qui sert en même temps d'abaisse-langue. De la main droite, on porte un miroir laryngien ordinaire jusqu'à la paroi postérieure du pharynx et de telle façon que l'on puisse explorer la muqueuse œsophagienne située immédiatement au-dessous du tube qui la déplisse. Cet appareil utilisable pour examiner l'œsophage à une hauteur donnée (8 centimètres), a été perfectionné de façon à pouvoir servir à l'exploration du conduit dans une plus grande étendue. Au moyen de cylindres en

1. CRUISE. *Dublin Quart. Journal of medic. Science*, 1865, n° 39, p. 329.

2. SEMELEDER ET STÖRCK. In *Berliner klinische Wochenschrift*, 1895, p. 248. — Ueber OEsophagoscopie, par Rosenheim.

3. L. WALDENBURG. OEsophagoskopie ; eine neue Untersuchungsmethode. *Berliner klinische Wochenschrift*, 28 novembre 1870, p. 248.

cuivre emboîtés, on peut obtenir un allongement de l'instrument dans l'œsophage, allongement de 6 à 12 centimètres ; quant à l'éclairage, il est le même que pour l'examen du larynx.

Ultérieurement, Mackensie, Störck et plus récemment Löwe ont proposé divers instruments qui rendraient possible l'endoscopie de l'œsophage d'après le dispositif employé pour l'examen du larynx.

En résumé, ces œsophagoscopes permettent à l'observateur une vision de l'œsophage limitée à la partie supérieure, mais n'apportent aucune solution de ce problème : mettre sous l'œil l'organe dans toute son étendue, et sous ce rapport, « l'instrument de Löwe, « qui, selon son auteur, permettrait de voir la bifurcation de la trachée et des parties plus profondément « situées, semble inutilisable » (Rosenheim) (1).

Les essais tentés par Cruise (1865), Semeleder et Störck (1866) confirmaient l'impression que l'appareil de Desormeaux pouvait être utilisé comme œsophagoscope ; de l'idée à la chose il n'y avait qu'un pas, il fut vite franchi. Ce fut Kussmaul qui, le premier, tenta l'épreuve.

Pour donner à ce point toute sa valeur historique, nous laissons la parole à Killian (2) :

« Ce n'est qu'à partir de 1867 que Kussmaul aborde l'étude des maladies de l'œsophage et de l'estomac. Pour étudier l'emploi de l'endos-

1. ROSENHEIM. Ueber OEsophagoscopie, in *Berliner klinische Wochenschrift*, 1895. S. 247.

2. KILLIAN. In *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1901. T. 58, p. 499.

« cope, il envoya lui-même à Paris chez Desormeaux
« un de ses assistants, M. Honsell, qui fit acqui-
« sition de l'appareil ; c'est ainsi que la clinique de Fri-
« bourg possède encore cet appareil primitif. Les deux
« tubes qui l'accompagnent ont 24 centimètres de long
« et paraissent plutôt destinés à l'uréthroscopie et à la
« cystoscopie. L'un d'eux présente une section de
« 13 millimètres et semble devoir faire office de rectos-
« cope.

« Kussmaul a tenté l'endoscopie de l'œsophage pour
« un cas de carcinome. Il réussit à voir, avec toute la
« clarté possible, la tumeur qui siégeait au niveau de la
« bifurcation des bronches mais ne se rappela point si
« pour cet essai il avait utilisé le gros ou le petit
« tube.

« *C'était la première œsophagoscopie directe qui ait
« été tentée avec succès.* »

« La question œsophagoscopique n'était qu'en par-
« tie résolue ; car Kussmaul ignorait encore que l'on pût
« introduire dans l'œsophage un tube long et droit. Le
« hasard fit qu'à cette époque vint à Fribourg un avaleur
« de sabres qui, le soir, donnait à l'hôtel des représenta-
« tions qui eurent un plein succès et attirèrent un assis-
« tant de la clinique : le Dr Keller.

« L'artiste fut engagé à venir à la clinique subir un
« examen de la gorge au moyen d'un miroir laryngien.
« Le Dr Müller, un des assistants de Kussmaul, l'exa-
« mina d'abord et le présenta ensuite à son chef.

« Kussmaul observa son art d'avaler l'épée, et ce qui
« l'intéressa principalement, ce fut la position de la

« tête et de la nuque ; puis il réussit parfaitement une
« épreuve avec l'appareil de Desormeaux.

« Ce succès décida à commander au fabricant Fischer
« 2 tubes de 47 centimètres de long, l'un circulaire
« et de 13 millimètres de diamètre, l'autre elliptique : le
« but proposé était l'examen des replis les plus pro-
« fonds de l'œsophage et de l'estomac.

« Le tube rond fut retrouvé à la clinique même,
« dans la collection des instruments œsophagoscopi-
« ques et pourvu d'un manche en bois ; ces tubes étaient
« du reste construits de telle sorte qu'ils pussent s'ap-
« pliquer à l'appareil de Desormeaux.

« L'avaleur de sabre supporta très bien l'introduc-
« tion des deux tubes, mais le résultat de l'expérience
« ne contenta pas tout le monde : Kussmaul trouva que
« l'éclairage était insuffisant, le champ d'examen étant
« à 56 centimètres de la source lumineuse, et son col-
« laborateur, le D^r Müller, constata à l'extrémité du tube
« des mucosités qui en obstruaient la lumière.

« Cette expérience parut assez intéressante pour être
« communiquée à la Société des sciences de Fribourg ;
« elle démontrait, en effet, que l'angle formé par la ca-
« vité buccale et l'œsophage pouvait être réduit par la
« position renversée de la tête, résultat confirmé par
« les expériences de Müller.

« L'éclairage constituait donc la dernière difficulté à
« vaincre. »

Notre insistance sur ce point de l'histoire œsophago-
scopique a un triple but : 1^o Établir de façon pérempto-
toire la priorité de Kussmaul dans l'application du

tube droit ; 2° montrer la participation de l'appareil de Desormeaux dans cet enchaînement des faits ; 3° faire justice de cette erreur accréditée par Kirstein, Rosenheim et qui consiste à représenter Mikulicz comme l'inventeur et le véritable fondateur d'une œsophagoscopie utilisable.

Sur le premier point, aucune contestation n'est possible ; l'affirmation du fait porte la signature de Killian.

En ce qui concerne la part prise par l'endoscope de Desormeaux, le doute n'est pas davantage permis ; car Desormeaux lui-même pratiqua l'endoscopie de l'œsophage, et reconnut un œsophage normal chez un sujet que l'on supposait atteint de carcinome. Son élève Labarraque (1) l'indique et arrive à cette conclusion en ce qui concerne l'examen de la partie inférieure de l'œsophage et de l'estomac : « Peut-être à ce propos pour-
« rait-on hasarder l'espérance de voir l'endoscope servir
« au diagnostic des maladies du cardia ; mais en ce qui
« concerne l'examen de la muqueuse de l'estomac, on
« ne doit pas oublier que l'instrument à une pareille
« profondeur ne jouit plus d'aucune liberté dans ses
« mouvements et que par suite le champ d'exploration
« se trouve singulièrement limité. »

Enfin, au sujet de l'origine réelle de l'œsophagoscopie, elle est bien française, et c'est ici le cas de rappeler que si Desormeaux eut sa part de gloire, il est

1. EDOUARD LABARRAQUE. *Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale*, 1871, t. 24, p. 212. Des applications de l'Endoscope, son utilité dans le traitement des affections de certains organes.

juste de rendre hommage à Bonnafont et à Ségalas qui ont été les initiateurs de la méthode endoscopique.

De 1868, époque des expériences de Kussmaul, à 1881 (16 novembre), date d'apparition du traité de Mikulicz sur l'œsophagoscopie et la gastroscopie, nous voyons l'évolution porter sur deux points : 1° modifications apportées à l'éclairage, 2° adoption du tube droit.

«... Brücke imagine l'éclairage à la lampe de platine
« avec refroidissement à eau, et aussitôt Nitze s'empare
« du procédé pour faire construire chez Deicke à Dresde
« (1879), puis chez Leiter à Vienne, un appareil qui per-
« mit d'introduire la source lumineuse dans l'organe à
« examiner en agrandissant en outre le champ d'obser-
« vation par un mécanisme d'optique.

« Nitze et Leiter ignoraient encore à cette époque que
« l'on put pénétrer dans l'œsophage et l'estomac au
« moyen d'un tube droit. Cette raison nous explique
« pourquoi leur appareil était coudé, formé de deux par-
« ties : l'une buccale, l'autre œsophagienne. Ils l'imagi-
« naient excellent, et Leiter dans une visite à Kussmaul,
« en date du 8 mai 1880, lui fit valoir les qualités de
« son appareil que le professeur de Fribourg n'appré-
« cia pas en raison de sa courbure. La transformation
« fut radicalement opérée et le tube droit admis avec
« éclairage Nitze-Leiter (1) (système Brücke modifié). »

Ici, la littérature reste confuse ; six mois après sa visite à Kussmaul, Leiter s'adressait à Mikulicz qui disait :

1. KILLIAN. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1901. T. 58, p. 499.

« Nous avons vaincu certaines difficultés en constatant qu'on pouvait utiliser des tubes droits » et Leiter ne répondait pas que Kussmaul lui avait fait la même déclaration. Si l'on en croit la relation écrite de Killian, à qui nous sommes redevables de ces indications (1), Mikulicz ignorait les travaux de son confrère ; nous ne pouvons donc pas préjuger l'influence des travaux de Kussmaul sur ceux de Mikulicz. Nous laissons la parole à ce dernier, qui est beaucoup plus explicite :

« Lorsque je fus invité (2) chez M. Leiter, l'électroendoscopie n'était connue que par ses vains efforts pour devenir d'une application pratique et servir à l'exploration de l'œsophage et de l'estomac... Déjà on connaissait, grâce à l'habileté de M. J. Leiter, des endoscopes pour la vessie, l'urèthre, le rectum, les fosses nasales, le larynx et les oreilles, endoscopes qui étaient mis à l'essai ; et s'ils n'étaient pas universellement adoptés c'est qu'ils avaient à lutter contre les anciennes méthodes d'examen par les miroirs réflecteurs.

« Pour l'œsophage et l'estomac, il y avait des instruments (gastroscope et œsophagoscope) construits d'après les plans du Dr Nitze et de M. Leiter, et qui montrent leur inutilité pratique quand on voulut les essayer sur le vivant. Le problème restait donc irrésolu, sa solution m'apparaissait très ardue, j'aurais certainement des difficultés énormes à surmonter et il était

1. KILLIAN. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1901. T. 58.
« Zur Geschichte der OEsophago und Gastroskopie », p. 499. »

2. MIKULICZ. *Wiener Medicinische Presse*, 1881. « Ueber Gastroskopie und OEsophagoscopie ».

« bien compréhensible que j'hésitasse à entreprendre
« un travail qui peut-être resterait infructueux. La
« question se posait très nette. Quelle utilité pourrait
« avoir en thérapeutique la gastroscopie et l'œgophar-
« goscopie.

« En premier lieu, je me demandai si le principe des
« endoscopes de Nitze et Leiter (Cystoscope d'Albar-
« ran modifié) était applicable à l'estomac ou si un au-
« tre système plus usuel d'éclairage ne serait pas préfê-
« rable. Je devais songer à un emploi possible de la
« lumière réfléchie qui jusqu'alors était seule employée
« pour l'examen des cavités du corps (Expériences de
« Lazarevicz-Schramm, Brücke).

« En ce qui concerne la lumière réfléchie, Störck, par
« sa méthode œsophagoscopique, a montré qu'elle était
« applicable à l'éclairage de l'œsophage ; j'avoue que
« quand parurent les expériences de Störck, je ne croyais
« pas qu'il fut possible d'appliquer la lumière réfléchie
« à l'examen de l'œsophage ; celui-ci et l'estomac me
« paraissaient ne pouvoir être rendus visibles qu'epar
« le système Nitze-Léiter, c'est-à-dire système électro-
« endoscopique. Le très aimable professeur Störck m'a
« expliqué sa méthode d'examen et m'a montré qu'avec
« son remarquable œsophagoscope on pouvait très
« bien, par la lumière réfléchie, éclairer au moins le
« segment supérieur de l'œsophage et le rendre ainsi
« visible ; quant aux segments profonds on n'a qu'une
« faible image.

« Je devais donc songer à l'éclairage de l'estomac, et

« je me suis arrêté au système électro-endoscopique
« dont les avantages sont les suivants :

« 1° Le médecin pendant l'examen travaille indépen-
« damment de la source lumineuse, et toutes les incom-
« modités inhérentes à l'emploi de la lumière réfléchie
« sont ainsi supprimées.

« 2° La source lumineuse conserve la même intensité,
« quelle que soit sa profondeur et même cette intensité
« peut être augmentée à volonté ; au contraire, la lu-
« mière réfléchie voit son intensité diminuée d'après les
« lois physiques à mesure qu'elle devient plus profonde
« et que le miroir est plus incliné.

3° « L'adjonction d'une lentille à l'appareil permet
« de grossir les images à volonté ;

« 4° Le champ d'observation devient relativement
« d'autant plus grand que la lentille est située plus pro-
« fondément dans l'appareil.

« 5° Il est possible de donner à l'instrument des flexions
« déterminées en le plaçant dans des positions voulues
« et à l'aide de lentilles convenables, d'obtenir des ima-
« ges encore plus nettes. Comme point de départ, nous
« nous sommes servi des appareils de Leiter pour l'exa-
« men de l'urèthre et de la vessie, l'uréthroscope et le
« cytoscope.

« Ces deux instruments se composent essentiellement
« d'un tube métallique adapté à la lumière de l'urèthre,
« tube qui renferme dans son enveloppe un conduit
« isolé pour le courant électrique ; grâce à ce conduit,
« un fil de platine situé au bout du tube est mis en

« rapport avec une batterie Bunsen, et porté au rouge
« blanc ; elle servira ainsi de source lumineuse. De cha-
« que côté du conduit réservé au courant, passent deux
« petits canaux, alimentés par un réservoir voisin et fai-
« sant l'office de réfrigérant. De cette façon est mainte-
« nue froide la température de l'appareil, malgré la cha-
« leur dégagée par le fil de platine (principe de Brücke ;)
« ces conduits sont si intimement appliqués sur le tube,
« qu'ils laissent un large espace par où l'œil peut regar-
« der les surfaces éclairées. Cet espace est complètement
« ouvert dans l'uréthroscope. Dans le cytoscope en forme
« de cathéter courbe, cet espace est fermé à chaque extré-
« mité par les parties constituantes d'un appareil d'opti-
« que inséré sur l'instrument (d'après Nitze). Cet appareil
« permet, avec l'aide d'une lunette, de voir des surfaces
« même un peu éloignées et de la dimension d'une as-
« siette.

« L'uréthroscope, au contraire, ne permet de voir que
« de petites surfaces de l'urèthre directement en con-
« tact avec l'instrument ; leur image peut être grossie
« avec une loupe disposée à cet effet. Notre appareil
« comprend donc : un tube droit construit comme l'uré-
« throscope de Leiter, sauf qu'il est plus grand. Il mesure
« 12 à 13 millimètres de diamètre et comprend un man-
« drin sous la conduite duquel le tube est introduit dans
« l'œsophage, en position dorsale ou latérale du sujet,
« tête en hyperextension, ce qui s'obtient très facilement
« quand les malades ont été calmés par une dose de
« trois centigrammes de morphine en injection sous-
« cutanée.

« Le malade étant en position, et l'œgophagoscope
« avec courant d'eau et courant électrique étant en mar-
« che, on déprime de la main gauche la base de la lan-
« gue, pendant que la main droite fait pénétrer l'appareil
« dans l'œsophage en chargeant en avant le cartilage
« cricoïde. »

En 1887, von Hacker (1) renouvelle les expériences de Mikulicz en apportant deux modifications utiles à la méthode :

1° L'injection de morphine est remplacée par des badigeonnages du pharynx avec une solution de cocaïne à 20 0/0.

2° Il remplace l'appareil d'éclairage utilisé jusqu'alors par un mécanisme permettant de refléter les rayons d'une lumière électrique placée à l'entrée du tube.

« En 1895, Rosenheim reprit les essais œgophagoscopiques d'après l'appareil Störck qu'il abandonna définitivement pour revenir au procédé de Mikulicz modifié comme instrumentation et comme technique.

« L'œsophagoscope de Rosenheim est constitué par
« un tube mince et poli, taillé franchement à son extré-
« mité inférieure et non en biseau. Cette dernière forme
« a l'avantage de laisser apercevoir une plus grande
« partie de la paroi muqueuse située au-dessous, par
« contre de fournir des rayons obliques moins éclairants
« que ne le seraient des rayons perpendiculaires. Comme
« l'examen doit se pratiquer à une distance de 45 cen-

1. VON HACKER. *Archiv für klinische Chirurgie*, 1901. T. 64.
— *Beiträge zur klinische Chirurgie*, 1902. T. 32.

« timètres et plus, cette différence dans l'intensité de
« l'éclairage joue un rôle considérable et il se produit à
« cet endroit un reflet on ne peut plus gênant.

« Les tubes présentent à leur orifice d'introduction
« un petit épaississement qui rend l'instrument mousse
« et empêche les blessures de la muqueuse. Le mandrin
« est lui-même modifié et son extrémité dure est rem-
« placée par une pièce molle de 4 à 6 centimètres de
« long. L'introduction du tube derrière le larynx et sa
« progression dans l'œsophage s'en trouve facilitée et
« rendue sans danger.

« Le tube est terminé à l'extérieur par une douille
« métallique dans laquelle le mandrin est fixé d'une
« façon sûre, au moyen d'une grande vis. Le mandrin
« retiré, il y a place dans la douille pour un électros-
« cope (système Casper) qui y reste assujetti, sans que
« l'on ait ultérieurement à le maintenir avec la main.
« L'espace ménagé dans l'électroscope et la lumière de
« la douille sont assez grands pour permettre d'intro-
« duire dans le tube, des instruments pas trop gros opé-
« ration qui se fait sous le contrôle de la vue, au moyen
« d'une main libre, tandis que l'autre, de préférence la
« gauche, peut déplacer en même temps l'œsophagos-
« cope. Enfin, une échelle centimétrique facile à lire est
« gravée sur le tube et permet de voir d'un coup d'œil
« la profondeur à laquelle s'est arrêté l'instrument.

« Les tubes employés mesurent de 11 1/2 millimètres
« (femmes) à 13 millimètres (hommes) ; la partie supé-
« rieure de l'œsophage étant de 14 millimètres, ce chif-
« fre — 13 — a été pris comme diamètre maximum pour

« l'instrument quoique l'organe soit extensible. Quant à
« la longueur du tube, elle est basée sur la longueur de
« l'œsophage augmentée de la distance qui sépare l'épi-
« glotte des arcades dentaires ; cette longueur est va-
« riable ainsi qu'en témoigne le tableau suivant. Elles
« sont prises en position dorsale du cadavre après ouver-
« ture du thorax et écartement de la langue. On voit,
« d'après ces chiffres, combien il est difficile de tirer
« une conclusion au sujet de la longueur de l'œsophage.

N ^{os}	Age.	Sexe.	Longueur du corps.	Longueur de l'œsophage.
1	42	m.	1.61	25 cm.
2	71	m.	1.61	25 —
3	43	m.	1.61	30 —
4	70	f.	1.60	27 —
5	62	f.	1.60	24 —
6	37	m.	1.61	26 —
7	62	m.	1.65	29 —
8	38	m.	1.64	29 —
9	32	m.	1.57	27 —
10	36	m.	1.57	24 —
11	53	f.	1.56	27 — 1/2
12	30	m.	1.55	30 —

Technique. — Le malade est en décubitus dorsal, la tête renversée en arrière et maintenue par un aide pour empêcher la contraction des muscles de la nuque ; la bouche ouverte au maximum pour permettre d'éclairer et de voir la bouche œsophagienne.

« Pour s'aider et pour conduire doucement la pointe
« de l'instrument dans ce canal rectiligne, on va avec
« l'index de la main gauche, profondément près du larynx,
« on pousse doucement le mandrin qui aborde norma-
« lement la colonne vertébrale. On commande au malade
« d'avalier ; l'instrument pénètre dans l'œsophage char-
« geant le larynx et vainquant la résistance des muscles
« constricteurs.

« L'instrument pénètre ordinairement mieux en ligne
« médiane qu'en ligne latérale ; à défaut de l'une de
« ces positions, on prend l'autre.

« Ces moyens ne suffisent pas ; on doit remplir encore
« d'autres conditions pour faire passer l'œsophagoscope
« sans difficulté.

« Il peut être nécessaire que la tête soit plus ou moins
« élevée et qu'une partie de l'épaule dépasse plus ou
« moins le rebord du siège de telle sorte que la partie
« supérieure de la poitrine soit abaissée.

« Dans d'autres cas, la tâche serait beaucoup plus
« facile, la colonne vertébrale étant horizontale, et pour
« ce faire un assistant est nécessaire pour mettre le
« corps en position voulue. Grâce à la position donnée,
« observée chaque fois par ces moyens, il se crée une
« lordose de la cinquième vertèbre qui permet de voir
« l'entrée de l'œsophage.

« Par une manipulation prudente et la disposition
« du corps, nous devons rendre libre le chemin ; nous
« poussons alors le tube et tâchons de rester dans la
« ligne axiale. Quand le tube est introduit, le malade
« comprend et prend lui-même la position régulière.

« Au commencement, on cherche toujours à garder
« la ligne médiane, quand l'instrument a atteint la pro-
« fondeur de 30 centimètres, (il atteint la sixième V. D.),
« nous appuyons alors sur la douille pour changer la
« direction à droite puis nous reprenons la ligne droite
« une fois le passage fait. Cette déviation n'est pas tou-
« jours facile à obtenir.

« En raison de tous ces inconvénients précités, pos-
« sibles, l'introduction profonde devient difficile, tant
« par la position que par la contraction du malade ;
« Rosenheim utilise un artifice. Il relève le malade et
« l'assied ; passe à sa gauche et introduit l'instrument
« jusqu'à l'entrée de l'œsophage en penchant peu à peu
« la tête en arrière. Quand le tube a dépassé l'entrée
« du larynx, il change peu à peu la position assise en
« position dorsale, pour vaincre l'obstacle ; puis quand
« le tube est au cardia, nous inspectons l'organe en
« entier, en le retirant doucement et le penchant à droite
« et à gauche alternativement.

« L'image que l'on a à observer se présente alors
« avec des variantes dans les différentes parties de l'œ-
« sophage examinées, et en rapport avec les mouve-
« ments de l'œsophage (respiratoires, pulsatoires et
« péristaltiques). »

En 1897, l'œgophagoscopie entre dans sa période ac-
tuelle. Nous allons voir, dans le chapitre suivant qui
est consacré à l'instrumentation, l'évolution subie de-
puis lors par la question.

Ayant retracé l'histoire de l'œgophagoscopie dans ce qu'elle a de plus saillant, nous pensons avoir montré la part qui revient à chacun des auteurs cités ; et sans faire aucune critique des méthodes utilisées par eux, critique qui ressort des faits eux-mêmes, nous pouvons penser que la pratique œsophagoscopique, que Moure introduisit en France en 1902, est encore capable de subir des améliorations. Cette pensée dicta notre sujet qui comprend quelques modifications de détail que nous nous proposons d'exposer et dont nous sommes redevable au D^r Munch.

•

CHAPITRE III

INSTRUMENTATION

L'endoscopie directe des conduits tubulaires et des organes creux accessibles par l'orifice buccal n'est devenue possible que grâce aux progrès techniques qui ont été réalisés au cours de ces dernières années.

Les premières tentatives de Kussmaul, Mikulicz, Rosenheim, Kelling, Einhorn, restées de simples essais, et les méthodes préconisées par ces auteurs ne sont entrées dans la pratique que le jour où les perfectionnements de l'instrumentation ont rendu l'exploration de la trachée, des bronches et de l'œsophage suffisamment commode.

La construction des éclaireurs électriques a marqué, à ce point de vue, un pas décisif. L'éclairage est en effet la véritable pierre d'achoppement de l'endoscopie : le pinceau lumineux que le tube fait pénétrer jusqu'à la région soumise à l'examen est fort étroit, et il importe que l'éclairage soit très puissant pour qu'à la profondeur voulue, l'intensité lumineuse soit suffisante.

La lampe électrique de Kirstein, si l'on se sert d'un miroir frontal, et l'éclaireur électrique de Casper, si on choisit un éclairage électrique adapté à l'entrée du tube, réalisent le meilleur éclairage qu'on puisse obtenir par ce procédé. Le miroir électrique de Clar rend d'ailleurs les mêmes services que la lampe de Kirstein; l'un et l'autre sont préférables à l'éclaireur à trois lampes de Guisez. Ces deux méthodes fondamentales de l'éclairage endoscopique, la lampe frontale et l'éclaireur orificiel, ont chacune leurs inconvénients: l'une à cause des difficultés du centrage; l'autre en raison de la gêne qu'elle apporte à l'introduction des instruments dans le tube endoscopique. Les deux ont le très gros désavantage de comporter une déperdition énorme de l'intensité de l'éclairage. C'est pourquoi Ingals reprit l'idée que Mikulicz avait déjà tenté de réaliser, et adopta un éclairage interne et terminal, c'est-à-dire logé dans l'intérieur du tube endoscopique et au voisinage de son orifice profond. C'est là un perfectionnement important que la construction d'ampoules électriques dites froides, à filament métallique, a rendu possible. Plus récemment, Cauzard s'est efforcé d'obtenir un résultat similaire.

En ce qui concerne l'appareil qui fait le sujet de cette étude, diverses modifications de nature à rendre son emploi plus commode et plus facile ont été apportées à l'instrumentation dont il s'agit.

Les tubes endoscopiques construits sur les indications du Dr Munch comportent une canalisation accessoire destinée au passage exclusif de la tige porte-lampe. L'obligation paraît absolue d'isoler cette tige; car si le

porte-lampe est placé dans le tube endoscopique même, il risque d'être endommagé par les divers instruments (pincés, stylets) que l'on introduit dans le tube. En outre, la tige, longue et mince, qui porte la lampe à son extrémité, peut se gauchir ; la lampe ne s'applique plus alors exactement contre la paroi du tube, mais fait plus ou moins saillie dans sa lumière. Afin de sacrifier au petit tube réservé à la tige porte-lampe le moins de place possible, il a paru avantageux d'adopter le dispositif du proctoscope de Lion et Bensaude et de l'uréthroscopé de Luys.

Le petit tube est encastré dans la paroi du tube principal, endoscopique, de telle sorte que son axe longitudinal coïncide rigoureusement avec la génératrice du gros tube. Le petit tube, qui présente, parois comprises, une épaisseur de 3 mm. $\frac{1}{2}$, fait alors une légère saillie tant à la face externe qu'à la face interne du tube endoscopique. Mais, précisément par le fait que son volume se répartit sur les deux côtés de la paroi du tube principal, le volume de l'instrument n'est pas augmenté au point qu'on en soit gêné, et la lumière du tube endoscopique présente une réduction trop peu notable pour qu'il en résulte un inconvénient à l'usage.

La construction de l'extrémité profonde de l'instrument a offert quelques difficultés. Il eût été très simple de faire aboutir le petit tube par une ouverture spéciale à côté de l'orifice endoscopique et de placer la lampe à ce niveau, cela eût isolé l'ampoule électrique d'une manière parfaite. Cette disposition n'a pas été adoptée pour éviter une saillie en dehors du champ de

la vision et que ne surveillerait pas l'œil au moment de l'introduction de l'instrument.

Le bec de flûte, long de 18 millimètres, qui constitue l'extrémité inférieure, mousse, de l'instrument appartient donc au tube principal, et le petit tube est aplati à ce niveau. Sur les quatorze derniers millimètres de sa longueur, on a enlevé la paroi interne du petit tube.

C'est là, dans une sorte de niche ainsi formée, que vient se loger la lampe. Elle éclaire le champ opératoire latéralement par une fenêtre que présente le petit tube ; malgré cela, le champ est éclairé d'une manière très intense et parfaitement homogène.

L'éclairage latéral est d'ailleurs plus avantageux que l'éclairage terminal pour reconnaître de fins détails ; c'est là une notion banale en ophtalmologie.

Les lampes employées dans l'instrument dont il s'agit sont de petites ampoules électriques, dites froides, de 3 volts 75 ; elles sont alimentées par une batterie de deux accumulateurs mesurant avec la boîte qui la renferme $4 \times 15,5 \times 12$ centimètres et donnant 7 ampères-heure. On obtient d'ailleurs un éclairage tout aussi satisfaisant à l'aide de lampes de 1 v. 75 et un accumulateur unique de 10 ampères-heure.

Les ampoules sont fixées sur une monture métallique, longue de 3 centimètres environ, et se vissent sur la tige porte-lampe proprement dite. Il suffit donc d'avoir un petit nombre de lampes de rechange pour pouvoir faire face à tous les incidents susceptibles de se produire, même si l'on fait usage de tubes de longueurs différentes.

La tige porte-lampe entre à frottement doux dans son tube spécial. Son diamètre est supérieur à celui de la lampe. Il est donc impossible que celle-ci se coince et se brise pendant l'introduction.

A l'extrémité supérieure de la tige porte-lampe est adaptée à angle droit une double plaque métallique large de 1 centimètre, longue de 3 centimètres. Cette plaque porte le coupe-circuit et la prise de courant. Celle-ci est constituée par un cylindre creux dans lequel s'engage à frottement la fiche bipolaire à laquelle aboutissent les fils conducteurs. La plaque en question se loge dans une rainure du disque que présente l'instrument à son orifice. Un verrou isolé empêche le déplacement du porte-lampe.

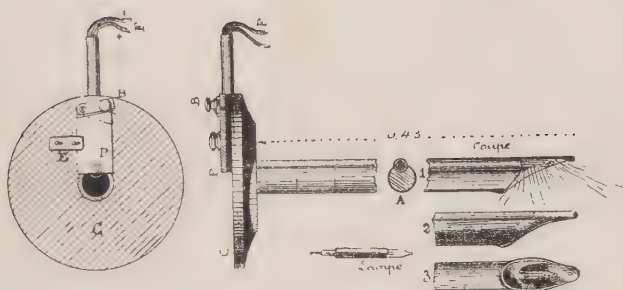
Chez l'adulte, il suffit d'un tube de 43 centimètres de long et de 9 millimètres de diamètre pour pratiquer indifféremment soit la bronchoscopie, soit l'œsophagoscopie. Avec un éclairage terminal, en effet, il importe peu que le tube soit un peu plus ou un peu moins long.

Chez l'enfant, le tube ne doit avoir que 7 millimètres de diamètre. Comme il a la même longueur que celui d'adulte, la même tige porte-lampe sert dans les deux cas.

Ce tube endoscopique présente donc :

Un éclairage terminal, latéral, mobile, isolé.

Pour qui veut se servir de tubes de différentes longueurs, il suffit d'une lampe unique qui s'adapte à tous les porte-lampes (il est bon d'avoir une ou plusieurs lampes de réserve en cas de détériorisation).



BRONCHO-ŒSOPHAGOSCOPE

A gauche : l'instrument vu de face avec la plaque du porte-lampe.

A droite : l'instrument vu de profil (les deux extrémités sont seules représentées).

A. Coupe du tube, montrant le petit tube encastré dans la paroi.

B. Coupe-circuit.

C. Disque.

E. Verrou maintenant la tige porte-lampe.

F. Fils conducteurs, aboutissant à une fiche bipolaire.

P. Plaque de la tige porte-lampe.

1. Coupe de l'extrémité profonde du tube.

2. Vue latérale de l'extrémité profonde du tube.

3. Vue de face de l'extrémité profonde du tube.

Les fils se relient à l'instrument à l'aide d'une prise de courant simple et rapide.

Il est nécessaire, pour compléter l'instrumentation, d'être muni de porte-tampons, de pinces avec ou sans griffes de longueur convenable pour tamponner s'il y a lieu, ou pour extraire les corps étrangers.

Des pinces coupantes, des curettes de divers modèles, seront utiles pour prélever des échantillons de tumeurs.

CHAPITRE IV

TECHNIQUE

Au point de vue technique trois considérations sont à envisager : 1° Anesthésie ; 2° Éclairage ; 3° Introduction du tube.

I. — *Anesthésie.* — Dans l'examen de l'œsophage par la méthode endoscopique, il importe de supprimer la sensibilité dans la plus large mesure, et partant de soustraire le patient aux actions réflexes à point de départ œsophagien.

L'anesthésie chloroformique est indispensable chez les enfants, les impressionnables ; mais elle présente ce gros inconvénient de ne pas supprimer totalement la sensibilité de la muqueuse et comme conséquence d'exposer aux spasmes qui peuvent retentir sur la respiration, donner lieu à des phénomènes cardiaques, à de la cyanose, en somme aux accidents chloroformiques. D'autre part, un sujet chloroformisé est un sujet trop passif, dont l'attitude ne se prête pas à ce genre d'opération, et qui

nécessite l'emploi d'ouvre-bouche, de tire-langue, etc., compliquant infiniment le mode opératoire.

Ces raisons très sérieuses font préférer la cocaïne : celle-ci pare aux difficultés et aux inconvénients énoncés plus haut et ne réclame la chloroformisation à titre complémentaire que dans des cas exceptionnels. La solution type qui sert à anesthésier la voie bucco-œsophagienne est au 1/20°.

Chlorhydrate de cocaïne . . . 1 gr.

Eau distillée stérilisée . . . 20 gr.

Pour la bouche et les parois du pharynx, des porte-cotons imprégnés sont suffisants ; on badigeonne les parois du pharynx buccal, la langue étant maintenue hors de la bouche entre deux doigts par un capuchon de gaze stérile, et à l'aide de l'instillateur laryngien on pratique l'anesthésie de l'œsophage en injectant dans le conduit une quantité de cocaïne qui ne doit pas dépasser 20 centigrammes, chiffre limite, c'est-à-dire au plus le contenu de 4 seringues de 1 centimètre cube.

Quelques points relatifs à cette anesthésie méritent explication : Et d'abord, la solution utilisée consiste en eau distillée stérilisée au préalable et dans laquelle on ajoute l'anesthésique après refroidissement pour éviter la décomposition de la cocaïne.

Cette solution type au 1/20° est utilisée dans la plupart des cas ; elle peut être modifiée comme teneur : en plus, si la résistance à l'action cocaïnique est exagérée, c'est-à-dire au 1/10°, en moins lorsque l'on a affaire à des anémiques, des nerveux, des enfants, des vieill-

lards qui présentent une susceptibilité toute particulière à la cocaïne et à ceux qui sont atteints d'affections chroniques des voies respiratoires. En tous cas la dose utilisée n'excèdera pas 20 centigrammes. L'anesthésie de la muqueuse, même pratiquée avec des solutions à 1 ou 2 0/0, commence au bout de cinq à six minutes ; elle est fugace, ne dure guère plus de vingt minutes ; une heure après, il ne reste plus trace d'anesthésie. A doses plus fortes, l'action cocaïnique est intense et un peu plus prolongée, elle reste superficielle, s'exerce sur les expansions nerveuses avec lesquelles elle est en contact (curare sensitif), et en même temps que se produit son action, il survient un rétrécissement plus considérable des vaisseaux.

Cette action vaso-constrictive comporte une première indication : Opérer en décubitus horizontal pour prévenir l'anémie cérébrale, d'où condamnation formelle du procédé Rosenheim qui accepte parfois la position assise. Outre cet état syncopal (1) qui peut avoir lieu, on peut envisager la possibilité d'un cocaïnisme aigu :

Aux doses inférieures à 20 centigrammes on n'observerait aucun accident grave (Reclus et Isch-Wall). Ces auteurs ont cependant cité des alertes à des doses inférieures : face pâle, sueurs froides, parole difficile, nausées, vomissements, syncope que précèdent parfois des frissons généralisés, des troubles visuels et auditifs, des vertiges, de la céphalalgie, des fourmillements, des contractures notamment à la face. Après analyse de ces

1. DUJARDIN-BEAUMETZ. Nouvelles médications, 1886, page 198.

cas aigus, Reclus (1) a constaté qu'on pouvait non seulement les réduire, mais les attribuer à d'autres causes : dégénérescence graisseuse du cœur, apoplexie cérébrale...

En présence de ces accidents de cocaïnisme aigu, on est à peu près désarmé, d'autant plus que l'un des caractères de cette intoxication est d'être persistante et prolongée. Le nitrite d'amyle est indiqué, bien qu'il ne soit pas un antagoniste de la cocaïne, le premier étant un surexcitant des vaso-dilatateurs, tandis que la cocaïne est un surexcitant des vaso-constricteurs.

Comme indication dernière, il faut rassurer le patient, l'inquiétude des malaises ayant paru jouer un rôle considérable dans la production des accidents.

II. — *Éclairage*. — A relire l'histoire de l'œsophagoscopie, on voit combien cette question a passionné les expérimentateurs : miroirs de Desormeaux, électroendoscopie (système Brücke) avec refroidissement à eau, utilisé par Mikulicz ; panélectroscope de Leiter, éclaireur frontal de Roth et Leiter, de Kirstein, de Guisez, éclaireur électrique à la main de Casper, etc., ont tour à tour été utilisés pour solutionner la question. Bien voir, sans reflets, sans échauffement des parois, semblent les conditions à réaliser.

Or, l'échauffement des parois limite l'intensité de la source lumineuse ; pour obvier à cet inconvénient, M. Munch a adopté l'usage des lampes dites froides de 3 v. 75 ; leur position aussi près que possible du

1. RECLUS. *Semaine médicale*, 1893, page 244, et *L'anesthésie localisée par la cocaïne*. Paris, 1903.

champ d'examen donne le maximum de lumière, et en raison de la terminaison de l'appareil en bec de flûte et de la disposition latérale de la lampe, on évite les reflets que pourrait donner un appareil à section terminale circulaire en même temps que l'éclairage oblique favorise davantage l'examen de la région (application des modes d'examen en ophtalmologie).

III. — *Introduction du tube.* — Avant d'entrer dans les détails qui concernent la mise en place de l'appareil, disons un mot de la région qu'il doit explorer. Sur le vivant, à part la portion initiale sur une longueur de 3 ou 4 centimètres, et la portion terminale sur une longueur de 1 ou 2 centimètres, l'œsophage constitue une cavité fusiforme toujours ouverte. Les adhérences de l'œsophage aux organes voisins, le vide intra-thoracique, font que l'organe a ses parois béantes et animées de mouvements incessants qui suivent les mouvements respiratoires et aortiques. Dès que l'on a franchi la région cervicale, on peut à 7 ou 8 centimètres au delà du tube apercevoir le cardia. On voit donc que s'il y a altération des parois de l'œsophage, il est impossible de les léser si on fait descendre le tube bien exactement sous le contrôle de l'œil. On peut donc parfaitement observer la paroi et la lésion.

Il reste à explorer les deux extrémités : orifice supérieur et orifice cardiaque. La région cardiaque apparaît comme une sorte d'entonnoir de forme plissée plus ou moins serrée dont la cocaïnisation rompt très bien la tonicité et permet l'exploration parfaite. L'anesthésie générale a plus facilement raison de cette résistance.

L'orifice supérieur apparaît sous forme de ligne estompée en arrière des aryténoïdes, en avant de la colonne vertébrale. Cet orifice est donc fermé ; il existe là, à l'origine de l'œsophage, une sorte de sphincter constitué par la portion inférieure des muscles constricteurs inférieurs du pharynx et la portion supérieure des fibres annulaires de l'œsophage qui maintient exactement fermé cet orifice, appelé dernièrement par Killian la bouche de l'œsophage (1).

Le malade qui sera soumis à l'examen aura la partie supérieure du corps libérée des vêtements susceptibles de serrer ou de comprimer le cou. Il sera à jeun.

Rosenheim conseille de libérer l'estomac par un lavage préalable ; sans quoi le tube étant arrivé au cardia les mouvements de l'estomac en font facilement refluer le contenu qui le souille.

Lorsque ces soins préalables sont pris, on pratique l'anesthésie ; von Hacker se contentait de rendre la bouche insensible ; nous pensons qu'il est préférable de faire l'anesthésie de la bouche, du pharynx et des parties de l'œsophage à explorer ; à cet égard, le porte-coton imbibé de la solution au 1/20 sert à l'anesthésie des premières portions, et la seringue à embout allongé et recourbé, la seringue œsophagienne est introduite dans la partie supérieure de l'œsophage, où l'on fait couler la quantité nécessaire de soluté anesthésique. Plus tard,

1. G. KILLIAN. Ueber der Mund der Speiseröhre (*Zeitschrift für Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege*, 1908, t. 55, p. 1.

au cours de l'exploration, le malade peut manifester par de la douleur ou des efforts de vomissements que l'anesthésie est incomplète ; des porte-coton de longueur appropriée (55 centimètres) sont introduits dans l'œsophagoscope et vont insensibiliser les parois œsophagiennes.

Quelle position doit être donnée au malade ?

Deux sont bonnes en pratique :

1° Position de Rose : décubitus dorsal, le sommet des épaules dépassant légèrement l'extrémité de la table, la tête pendant librement et maintenue par un aide placé à la droite du malade. Si l'on se sert de l'ouvre-bouche, l'aide passe son avant-bras droit sous le cou du sujet en le soutenant et sa main saisit l'ouvre-bouche mis en place entre les grosses molaires gauches ; de la main gauche, il saisit la tête du malade au-devant du bregma, la portant en arrière et légèrement en haut en la maintenant fermement. Il est assez difficile de dire exactement quel est le degré d'amplitude du mouvement à accomplir ; il faut en cela suivre les indications du chirurgien. Le point important à se rappeler est qu'il faut, autant que possible, mettre bouche, pharynx et œsophage en ligne droite.

2° M. le professeur Moure trouve cette position bien inférieure à celle qui consiste à mettre le malade dans le décubitus latéral droit, le coude droit replié sous le tronc, et c'est dans cette dernière position qu'il pratique l'œsophagoscopie et la gastroscopie. « Il me semble, « comme il le dit, que l'œsophage se présente de lui-même pour recevoir le tube explorateur et que je suis

« ainsi mieux placé avec mon tube bien en main. » Un aide placé derrière le patient lui maintient la tête fermement en bonne position.

Manuel opératoire. — L'introduction de l'appareil se fait suivant le plan médian ou par l'une des commissures, et dans l'un ou l'autre cas la disposition de la tête varie, elle reste dans l'axe du tube ou devient oblique par rapport à lui. Le plan médian n'est pas toujours possible en effet ; certaines causes doivent faire préférer l'introduction commissurale : l'âge du malade qui ne permet pas toujours la disposition arrière de la tête, la rigidité naturelle, des dents trop longues, etc... ; on passe alors à gauche et on pratique l'opération par le procédé Moure.

Tout d'abord, il faut éclairer le champ pharyngo-œsophagien et prendre comme point de repère la région arythénoïdienne ; puis on introduit l'index gauche qui vient prendre appui sur cette région, et la refoule en avant, l'embec de l'instrument passant derrière ; la forme biseautée de l'appareil facilite sa pénétration qui doit être douce, progressive de façon à éviter toute blessure ou le spasme dû à la partie frondiforme du constricteur inférieur du pharynx et qu'on peut éviter par un temps d'arrêt léger, ou une cocaïnisation suffisante, le tube est pour ainsi dire avalé : le point difficile et délicat de l'œgophagoscopie est terminé.

Difficultés. Dangers. Contre-Indications

Les difficultés de l'examen peuvent tenir soit au malade, soit à l'observateur.

Il y a des malades dont la conformation spéciale pourra être un obstacle sérieux, quelquefois insurmontable à l'examen œsophagoscopique : un cricoïde rigide, une colonne vertébrale déviée, certaines lordoses des vertèbres dorsales, des anomalies portant sur la portion supérieure du conduit digestif sont autant de causes qui rendent l'œsophagoscopie très difficile ou impossible et acquièrent la valeur d'une contre-indication.

Mais c'est surtout l'opérateur qui sera en cause parce qu'il ne sera pas familiarisé avec le cathétérisme de l'œsophage, ou qu'il éprouvera des difficultés dans l'interprétation des résultats observés.

Les dangers de la méthode :

Lésions des parois qui sont très friables à l'état pathologique (cancer, ulcère).

Rupture d'une poche liquide qui comprime l'œsophage et empiète sur sa lumière (anévrismes de la crosse de l'aorte et de l'aorte thoracique).

Or, si l'on se rend compte des conditions dans lesquelles se présente l'œsophage et du mode d'exploration par l'œsophagoscope, on se rend compte que ces accidents peuvent être évités.

Nous avons vu en effet qu'à part les portions initiale et terminale, l'œsophage constitue une cavité fusiforme toujours ouverte et qu'il est possible d'éviter les lésions des parois en opérant avec beaucoup de patience et de douceur, en introduisant le tube à vue bien exactement sous le contrôle de l'œil.

Ces dangers peuvent donc être surmontés ; il existe cependant des cas où il est bon de s'abstenir et qui

constituent une contre-indication prudente pour ne pas dire formelle : chez les tuberculeux, dans le goitre exophtalmique à forme grave, chez les cardiaques à lésions mal compensées et principalement chez les aortiques, dans les cas d'anévrisme aortique souvent latent diagnostiqués grâce à la radioscopie, à la toux de compression et à la constatation du signe d'Oliver (Garel), chez les artério-scléreux, les emphysémateux, dans les cas de cirrhose avancée, chez les affaiblis, les cachectisés, en un mot chez ceux qui présentent un cas d'infériorité notoire.

Il est bon de remarquer, en passant, que ces contre-indications sont aussi et surtout des contre-indications à l'anesthésie générale.

Enfin, la radioscopie doit être essayée avant toute tentative d'œgophagoscopie.

Valeur de l'œgophagoscopie

au point de vue diagnostique et thérapeutique (1).

Jusqu'en ces dernières années on ne savait rien ou peu de chose de la pathologie de l'œsophage ; l'œgophagoscopie a permis d'observer et de décrire les lésions peu connues avant elle et a fait faire de réels progrès à la thérapeutique de cet organe.

Grâce à cette méthode de vision directe, on a pu réformer des diagnostics affirmés par les moyens cliniques et radioscopiques (cancer, spasmes), et arriver

1. *Presse médicale*, 13 février 1908. Guisez.

à un traitement rationnel et à la guérison de certains cas (rétrécissement cicatriciel, spasmodique).

Au point de vue du diagnostic, l'œsophagoscopie est, parmi les modes d'exploration, le seul qui permette de déterminer *le siège exact d'un obstacle* et de nous fixer sur *la nature des lésions des parois œsophagiennes*.

Quels sont les modes de diagnostic jusqu'à présent utilisés pour arriver à établir le siège d'un rétrécissement organique ou spasmodique : C'est le cathétérisme et l'épreuve radioscopique de bismuth.

Or, le cathéter ainsi que le bismuth sont arrêtés au niveau des anneaux spasmodiques, qui dans le cas de lésion organique coïncident toujours avec elle, marquent et précèdent toujours le véritable rétrécissement.

Si l'on examine à l'œsophagoscope un sujet atteint de rétrécissement cancéreux de la portion cardiaque, il est commun de constater un anneau de spasme à 4 ou 5 centimètres au-dessus de la portion véritablement rétrécie. C'est sur lui que buttent les sondes et les bougies introduites dans l'œsophage, c'est à son niveau qu'est arrêté le bismuth sur l'écran radioscopique. Il ne cède qu'à l'application locale et directe d'un tampon de cocaïne.

Il en peut donc résulter des erreurs dues à cet aspect endoscopique ; ce fait avait frappé les observateurs et Gaillard-Lacombe rapporte à la Société médicale des hôpitaux (1882) deux cas de spasme de la portion supérieure de l'œsophage liés à un cancer du tiers inférieur de ce conduit.

Ces anneaux spasmodiques peuvent être multiples,

siégeant souvent à l'entrée de l'œsophage ou même au cardia dans les carcinomes de la partie moyenne (Starek). Le sujet, gêné plutôt par ce spasme, y localise volontiers le siège de son mal et les renseignements qu'il donne contribuent à faire errer le diagnostic (1).

C'est aussi l'œgophagoscopie qui peut seule nous renseigner sur la localisation exacte d'un corps étranger de l'œsophage.

Les commémoratifs fournis par le malade sont bien vagues; les rayons X ne sont pas arrêtés par tous les corps étrangers, et dans les cas où une ombre est portée sur l'écran, il peut y avoir cause d'erreur. Il se passe dans l'œsophage des mouvements incessants de déglutition, et tel corps avalé, peut, après la radiographie, cheminer vers l'estomac. Le spasme qui est le principal agent fixateur du corps étranger, peut céder et celui-ci descendre, dégluti véritablement par l'œsophage. Bien plus, il est parfois impossible d'établir si un corps étranger est dans l'œsophage ou dans la trachée. Lorsqu'il s'arrête dans la partie haute de l'œsophage, le corps étranger donne lieu, en particulier chez les enfants, à des phénomènes dyspnéiques intenses qui peuvent faire errer le diagnostic (2).

Dans ce cas, seule l'œgophagoscopie ou la trachéo-bronchoscopie sont capables de trancher le diagnostic,

1. GURSEZ. Extraction de deux nouveaux corps étrangers de l'œsophage. *Journal des praticiens*, octobre 1907.

2. VIGNARD. Épingle arrêtée au niveau de la bifurcation de la trachée dans l'œsophage. *Lyon médical*, 1907, 14 avril.

d'éviter une opération inutile et de permettre séance tenante l'extraction.

Elle seule permet de localiser les *rétrécissements cicatriciels*, d'en reconnaître la nature, le degré et partant d'en entreprendre une thérapeutique rationnelle.

Au point de vue des *lésions pariétales*, c'est le mode diagnostique le plus parfait.

Dans les cas de *rétrécissement spontané* qui est si souvent synonyme de cancer, en particulier chez le vieillard, au moins une fois sur dix ce diagnostic est erroné (Guisez). Souvent on a affaire à du spasme simple et cette erreur a comme inconvénient immédiat de laisser mourir de faim et d'inanition des malades que l'on n'osait avec juste raison cathétériser, craignant un cancer : leur seul recours était la gastrotomie.

... Le cancer de l'œsophage se traduit sous l'œsophagoscope par des signes constants qui ne trompent pas sur sa véritable nature : la paroi qui le supporte est infiltrée et immobilisée avec plaques blanches leucoplasiques s'il s'agit d'une forme de début ; plus tard les surfaces bourgeonnantes saignent au moindre contact du porte coton et sont recouvertes de sanie purulente, épaisse et fétide.

Parfois, on observe des malades pour qui le diagnostic de cancer est porté et qui ne sont que des aortiques. La dysphagie était due au refoulement et à la compression de l'œsophage par la poche anévrismale de la crosse de l'aorte (6 cas), de l'aorte thoracique tout près du cardia (1 cas) (malade observé à Tenon par MM. Parmentier et Guisez). La paroi œsophagienne

refoulée par la poche anévrysmale est lisse, bombe dans la cavité de l'œsophage. Au niveau de cette voussure existent des battements, une sorte de frémissement bien différent des mouvements normaux de l'œsophage.

Dans tous ces cas, l'œsophagoscope a été le premier à faire le diagnostic qui a été confirmé ensuite par les autres investigations cliniques, par la radiothérapie ou par la nécropsie.

Ces constatations diagnostiques ont amené des progrès dans la thérapeutique de lésions autrefois incurables. La cure des *rétrécissements cicatriciels et congénitaux* infranchissables est une des plus heureuses applications de la méthode œsophagoscopique.

Dans les cas de *spasme idiopathique* du cardia, Guisez a pu dilater à l'aide de grosses bougies après avoir éraillé, avec l'œsophagotome, le sphincter œsophagien et dans plusieurs cas rendre à ces malades une alimentation suffisante.

Dans des cas de fissures, on les a cautérisées en y joignant la dilatation progressive comme dans la fissure à l'anus, le traitement est évidemment long et doit être suivi tant qu'il existe une poche sus-jacente au rétrécissement.

Comme on le voit, l'œsophagoscopie jette un jour nouveau sur la pathologie de l'œsophage ; non seulement elle nous permet de voir l'étendue de la lésion, mais de prendre même des échantillons qui par l'examen microscopique nous fixeront exactement sur la nature des tissus pour lesquels le diagnostic sera resté incertain ; à ce point de vue encore, on doit la con-

sidérer comme complétant admirablement les autres moyens de diagnostic. Pour toutes ces raisons, elle est devenue une méthode nécessaire, ainsi qu'en témoignent les cas nombreux où s'affirma sa valeur clinique et que nous résumons ainsi :

Corps étrangers. — Toujours diagnostiqués de façon précise, quel qu'en soit le siège : sphincter cricoïdien, détroit aortique, cardia; elle permet également le diagnostic de l'œsophagite traumatique qui enclave le corps étranger ; sa valeur sémiotique est infiniment supérieure à celle du cathétérisme et de la radiographie (Kirstein, Gottstein, Guisez).

Corps étrangers imaginaires. — L'œsophagoscopie peut seule fournir la certitude de la vacuité de l'œsophage.

Spasmes. — Elle complète et contrôle les signes fournis par le cathétérisme dans l'œsophagisme supérieur, dans les cardiospasmes et dans les spasmes secondaires (Escat).

Diverticules. — L'œsophagoscopie est la seule méthode qui permette un diagnostic précis (Von Acker, Rosenheim, Killian).

Ulcérations. — Des ulcérations inflammatoires, des fissures du cardia simulant le cancer, la syphilis, l'actinomyose ont pu être reconnues (Mikulicz, Rosenheim, Gottstein).

Abcès péri-œsophagien. — La collection pourrait être reconnue et à la rigueur ponctionnée par cette voie (Von Hacker).

Rétrécissements. — L'œsophagoscopie permet de reconnaître soit les rétrécissements liés à l'œsophagite consécutive aux corps étrangers, aux brûlures par absorption de liquides bouillants ou corrosifs, soit les rétrécissements cicatriciels.

Ces derniers peuvent présenter des brides, des traînées cicatricielles plus ou moins radiées en entonnoir (Guisez) aboutissant à un point rétréci.

Cancer. — D'après ce dernier auteur, l'œsophagoscopie est appelée à rendre les plus grands services dans cette affection à condition d'opérer avec prudence ; seule, elle permet le diagnostic au début alors qu'une intervention chirurgicale peut être efficace.

La lésion se présente sous les formes suivantes :

a) Ilots d'infiltration sous-jacents à une muqueuse recouverte de plaques leucoplasiques ou au contraire de plaques hyperhémées, cyanotiques et même hémorragiques, saignant facilement au contact du tube ou du porte-coton, les régions infiltrées ne participant pas comme les régions saines aux mouvements respiratoires (von Hacker, Gottstein, Störck) ;

b) Végétations papillomateuses ;

c) Choux-fleurs carcinomateux ;

d) Bourgeonnement annulaire se terminant parfois en entonnoir et précédé d'une dilatation sacciforme où la muqueuse montre les érosions d'œsophagite (Escat).

CONCLUSIONS

A l'heure actuelle, l'examen endoscopique de l'œsophage donne d'assez beaux résultats pour permettre de croire résolues au moins en partie certaines difficultés de la méthode ; nous n'en voulons pour preuve que les avantages thérapeutiques signalés par Guisez dans 300 observations qui lui sont personnelles et où nous avons puisé.

L'éclairage nous semble arrivé à un degré de perfectionnement très marqué quant aux moyens dont on peut disposer. Intensité lumineuse suffisante sans échauffement des parois, champ d'observation étendu grâce à l'éclairage terminal et latéral. La lumière du tube est assez grande pour permettre l'introduction d'instruments : porte-tampons, pinces, curette pour parer aux hémorragies et pour prélever des échantillons destinés à l'examen bactériologique des tumeurs que l'on peut rencontrer.

L'anesthésie cocaïnique est excellente ; pas de douleur et disparition des réflexes, résultats que ne donne

pas toujours l'anesthésie chloroformique; le malade ne souffrant nullement, il est loisible de procéder à l'examen.

Nous rappelons qu'il ne faut pas dépasser 20 centigrammes de cocaïne et, comme la plupart des expérimentateurs, nous adoptons la position horizontale, la seule possible, en raison de l'action cocaïnique.

En ce qui concerne la pratique œgophagoscopique, nous reconnaissons que l'habitude et l'habileté constitueront le meilleur facteur et nous exprimons l'espoir que les difficultés techniques encore existantes disparaîtront et permettront d'aborder l'œsophage avec plus de facilité.

Vu : le Président de thèse,
SEGOND

Vu par le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- KILLIAN. — *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, 1901. T. 58, p. 498. Zur Geschichte der OEsophago und Gastroscopie. von Gustave Killian, prof. in Freiburg-in-Breisgau.
- SÉGALAS. — Académie des sciences. Séance du 4 décembre 1826.
- KÜSSMAUL. — *Deutsches Archiv. für klinische Medicin*. Ueber die Behandlung der magenerweiterung durch eine neue methode mittels der magenpumpe, 1869. T. 6, p. 455.
- DESORMEAUX. — De l'Endoscope et de ses applications au diagnostic et au traitement des affections de l'urèthre et de la vessie, Paris, 1865.
- BONNAFONT. — *Traité des maladies de l'oreille*, 1^{re} édition, 1860. 2^e édition, 1873, p. 14.
- WALDENBURG. — Eine neue untersuchungsmethode. *Berliner klinische Wochenschrift*, 1870, p. 579.
- VON HACKER. — *Archiv. für klinische Chirurgie*, 1901. T. 64.
— *Beiträge zur klinische Chirurgie*, 1902. T. 32.
- Thèse Sainte-Marie, 1875. Modes d'exploration de l'oesophage.
- KIRSTEIN. — In *Berliner klinische Wochenschrift*, 1895. Autoscopie des larynx und der Trachéa, p. 476.

- BOSENHEIM. — In *Berliner klinische Wochenschrift*, 1895. Ueber
œsophagoscopie, p. 247.
- MIKULICZ. — *Wiener medicinische Presse*, 6 novembre 1881.
Ueber Gastrosophie und OEsophagoscopie, n^{os} 45 à 52.
Die autosophie der Kelkpofs und der Lufhtrœhre,
1896.
- GOTTSTEIN. — In *Mitteilungen aus den Grenzgebieten der
Medicin und Chirurgie. Technik und klinik der œso-
phagoscopie*. Bd. 8, S. 57 à 152. S. 511-595. Bd. 6.
S. 595-603.
- BOZZINI. — *Der Lichtleiter*, 1807.
- VOLTOLINI. — *Deutsch Klinik*, 1860, S. 393.
- SEMELEDER. — *Wiener medicin. Halle*, 1862, n^o 34. S. 319.
- BEVAN. — *Lancet*, 1868. T. I. S. 470.
- STÖRCK. — *Wiener klinik Wochenschrift*, 1870, n^o 48.
- MACKENZIE. — *Lehrbuch*.
- CRUIZE. — *Dublin. quat. Journal of medic. science*, 1865,
n^o 39, p. 329.
- SEGALAS. — *Revue médicale française et étrangère*, 1827, I,
page 157.
- BUCHANAN. — *Illustrations of acoustic surgery*. London, 1825.
- KRAMER. — *Ohrenheilkunde*, 2. Aufl. Berlin, 1849.
- FISCHER. — *Philadelph. Journ. of. the Phys. a med. Science*,
1827.
- STEIN. — *Berliner Klinik Wochenschrift*, 1874, n^o 3.
- RECLUS. — *Semaine médicale*, 1893, p. 244.
— L'anesthésie localisée par la cocaïne. Paris, 1903.
- GUISEZ. — *Presse médicale*, février 1908.

